

მაია ლომსაძე-კუჭავა, ასოც. პროფესორი
ხათუნა გიორგაძე, დოქტორანტი

რეზიუმე

ჩამოყალიბებულია სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკურ ჯაჭვის სისტემა, განხილულია რამდენად მნიშვნელოვანია სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკა ქართული ეკონომიკისათვის. შედგენილია სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკური უზრუნველყოფის საინვესტიციო საქმიანობის მართვის მოდელი.

საკვანძო სიტყვები: ლოგისტიკა, სამრეწველო საწარმო, მიწოდების ჯაჭვი, მენეჯმენტი.

The management model of investment activity of logistics of industrial enterprise

Maya Lomsadze-Kuchava,
Associate Professor
Khatuna Giorgadze,
Doctoral Student

Summary

Analyzes the system of chain logistics of industrial enterprise, discusses the importance of the logistics of industrial enterprise for Georgian economy. Created the management model of investment activity of logistics of industrial enterprise.

Keywords: logistics, industrial enterprise, supply chain, management.

ლოგისტიკა არის საქონელ მოძრაობის ისეთი ახალი მიმართულებების პოვნა, რომლებიც უზრუნველყოფს საქონლის მომხმარებელთან მიტანას მინიმალურ დროში ნაკლები დანახარჯებით. ლოგისტიკაში მთავარია შენარჩუნებული იყოს წარმოებისა და კვლავწარმოების უწყვეტობა. ლოგისტიკის მთავარი პრინციპებია: ეკონომიურობა, მარაგების მოცულობების მინიმალიზაცია, საქონელბრუნვის მოდელირება, მოქნილობა (შესწორებები მასალების შესყიდვის გრაფიკში და მიწოდების დროებში), კომპიუტერიზაცია.

ლოგისტიკის მთავარი მახასიათებელი პარამეტრია ლოგისტიკური ჯაჭვი, რომელიც წარმოადგენს ფიზიკური ან იურიდიული პირების წრფივად მოწოდებას სიმრავლეს, ისინი ასახავენ მომარაგების ოპერაციებს ერთი სისტემიდან მეორემდე გარე მა-

ტერიალური ნაკადების მისატანად.

ლოგისტიკურ ჯაჭვის პარამეტრებია: რგოლურების კოეფიციენტი - იგი უჩვენებს თუ რამდენჯერ იყო გაყიდული პროდუქცია; სასაწყობო რეგულირების კოეფიციენტი - აჩვენებს თუ რამდენჯერ განიცადა პროდუქციამ გადატვირთვა ერთი და იგივე გზაზე.

სამრეწველო საწარმოთა ლოგისტიკური მართვა გამოისახება იმ ღონისძიებების, მეთოდებისა და სახსრების (მატერიალური და არამატერიალური) ერთობლიობაში, რომელთა დაბანდება ხდება კონკრეტული მიზნების მისაღწევად.

სამრეწველო საწარმოთა საერთო განვითარების დონე განპირობებულია შემდეგი ძირითადი კომპონენტებით: ეკონომიკური განვითარების დონე, კორპორატიული განვითარების დონე, ტექნიკური და ტექნოლოგიური განვითარების დონე, მენეჯმენტის დონის განვითარება.

განსაკუთრებით ბოლო პერიოდში ხშირად ისმის კითხვები: რა ტენდენციები შეიმჩნევა სამრეწველო საწარმოთა ლოგისტიკის განვითარების კუთხით საქართველოში, როგორია ქვეყანაში ტვირთბრუნვის დინამიკა, სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკის მნიშვნელობა ქართული ეკონომიკისათვის, რა სარგებელი შეიძლება მოუტანოს დარგის განვითარებამ სახელმწიფოს და სხვა.

ამ კითხვებზე პასუხს სცემს ის ქვეყნები, რომლებიც ქმნიან ხელსაყრელ პირობებსა და ეფექტურ სატრანსპორტო-ლოგისტიკურ ინფრასტრუქტურას, ახერხებენ მოიზიდონ კომპანიები, რომლებიც გლობალური ეკონომიკის ნაწილს წარმოადგენენ.

გლობალიზაციის პროცესში აღნიშნული კომპანიები ღებულობენ სტრატეგიულ გადაწყვეტილებას, თუ სად განლაგონ მათი საწარმოები, სად გაასაღონ წარმოებული პროდუქცია და როგორ და რა პირობებში მოახდინონ მათი ტრანსპორტირება მსოფლიო ბაზარზე.

ამ გადაწყვეტილებაზე სხვადასხვა ფაქტორი ახდენს გავლენას, მათ შორის, ლოგისტიკური სერვისის ხარისხი და მისი დანახარჯი. ამისთვის აუცილებელია მზა პროდუქციის სწრაფი, უსაფრთხო და იაფი ტრანსპორტირება საბოლოო მომხმარებელამდე. ვუპასუხოთ კითხვას: რამდენად მნიშვნელოვანია ლოგისტიკის, ამ დარგის განვითარება ქართული ეკონომიკისთვის? რა სარგებელი შეიძლება მოუტანოს დარგის განვითარებამ სახელმწიფოს?

სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკა საქართველოს ეკონომიკის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს. მისი წილი ქვეყნის მთლიანი შიდა პროდუქტის 12 პროცენტს შეადგენს. ლოგისტიკის სექტორის განვი-

თარება განაპირობებს საქართველოს ინტეგრაციას გლობალურ ლოგისტიკურ ქსელში და მის ეფექტურ დაკავშირებას მსოფლიოს წამყვან ბაზრებთან.

სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკა რეგიონებისა და კომპანიების კონკურენტუნარიანობის განმსაზღვრელი ერთ-ერთი უმთავრესი ფაქტორია, რომელიც პირდაპირ გავლენას ახდენს მათ გლობალურ ბაზარზე წარმატებულ პოზიციონირებაზე.

განვითარებული სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკა განაპირობებს მაღალი ხარისხის სერვისს, იაფ და ეფექტურ მიწოდების ქსელს, რაც კონკურენტუნარიანობის ამალგების აუცილებელი პირობაა, როგორც მთლიანად საქართველოსთვის, ასევე ქვეყანაში მოქმედი წარმოებებისთვის.

საქართველოს გეოპოლიტიკური ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე გააჩნია რეალური შანსი გაატაროს და გადაამუშაოს დამატებითი ტვირთების ნაკადი, რაც განაპირობებს შემოსავლების ზრდას და გაუმჯობესებულ პირობებს წარმოებისა და ვაჭრობის განვითარებისთვის.

სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკის განვითარება საქართველოში წარმოადგენს ეროვნული ეკონომიკის აღორძინების უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს. სატრანსპორტო და ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურისა და ლოგისტიკაში ახალი ტექნოლოგიების დანერგვით საქართველოს უზრუნველდება რეალური შანსი, იქცეს კავკასიისა და ცენტრალური აზიის სავაჭრო-ლოგისტიკურ ცენტრად.

ინტერმოდულური ლოგისტიკური სისტემის ჩამოყალიბება და ლოგისტიკური ნოუ-ჰაუს მოზიდვა წარმოადგენს საქართველოს ერთ-ერთ უმთავრეს ამოცანას, რომლის შესრულება იძლევა საშუალებას გახდეს საქართველო გლობალური ლოგისტიკური ქსელის ნაწილი და მოიზიდოს გლობალური ეკონომიკის უდიდესი ბაზრის მოთამაშეები.

სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის განვითარება თავის მხრივ უმნიშვნელოვანესია საქართველოს ყველაზე პერსპექტიული დარგების აღორძინებისთვის, როგორცაა სოფლის მეურნეობა, წარმოება, ვაჭრობა და ტურიზმი. მაგალითად, საქართველოში წარმოებული სოფლის მეურნეობის პროდუქტის დაახლოებით 50 პროცენტი ღვობას განიცდის, რაც განპირობებულია შესაბამისი სასაწყობო ინფრასტრუქტურის არარსებობით და ამ მიმართულებით ტექნოლოგიური ჩამორჩენით. თანამედროვე სოფლის მეურნეობის მიწოდების ჯაჭვის ფასწარმოქმნის 70-80 პროცენტს ლოგისტიკა წარმოადგენს. მისი ეფექტური მართვაა სწორედ სოფლის მეურნეობის პროდუქტის ერთ-ერთი უმთავრესი ხარისხის განმსაზღვრელი ნიშანი საერთაშორისო ბაზარზე.

სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკა წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს წარმოებისა და ვაჭრობის განვითარებისთვის ჩვენს ქვეყანაში. სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკური პროცესების გაუმჯობესება ნებისმიერ დარგში მოღვაწე კომპანიებისთვის წარმოადგენს ერთ-ერთ მთავარ პირობას

მათი კონკურენტუნარიანობის ამალგებისა და საერთაშორისო ბაზარზე დამკვიდრებისთვის.

ეკონომიკური განვითარების დონეს განსაზღვრავს შემდეგი მაჩვენებლების ზრდა: მესაკუთრის ფინანსური რეზულტატი, ამონაგები, მოგება, რენტაბელობა, მომუშავეთა შემოსავალი, ფინანსური მდგრადობის კოეფიციენტი და ლოგისტიკური ეფექტურობის ინდექსი და მისი მაჩვენებლები ამავე დროს მნიშვნელოვანია ზენორმატიული კრედიტორული დავალიანებისა და ხვედრითი დანახარჯების კლებისას.

რა თქმა უნდა იდეალურ ვარიანტად ითვლება ყველა აღნიშნული მიზნის მიღწევა, ყველა პარამეტრის მაქსიმალიზაცია. ნათელია, რომ ეს იდეალი მიუღწევადია: რისკების მინიმიზაციას, ბაზრის გაფართოებას და ა.შ. მივყავართ დანახარჯების ზრდასთან და შესაბამისად მოგების შემცირებასთან; მიმდინარე მოხმარების ზრდა იწვევს განვითარების ფონდის შემცირებას და ა.შ., ანუ სამრეწველო საწარმოთა ლოგისტიკური მართვის ამოცანა არის მრავალკრიტერიული. ნებისმიერი გადანაწილება კონკრეტულ პერიოდში არის კომპრომისული, ანუ შესაძლებელია მხოლოდ ერთი ან რამდენიმე კრიტერიუმის ოპტიმიზაცია, რომლის არსი მინიმაქსის ამოცანას წარმოადგენს.

უმეტეს სამრეწველო საწარმოთა ლოგისტიკური მართვის ფინანსური შედეგების მატება დაკავშირებულია საბრუნავი საშუალებების, ბრუნვის, წარმოების და გაყიდვების ზრდასთან, საბოლოოდ კი, გადანაწილებების (მაგალითად, ბიზნესის ღირებულების, ან მიმდინარე მოგების ამალგება) მეტი წილი მიიღება მოგების გადანაწილების სხვადასხვა ვარიანტების გამოყენებით.

აქედან გამომდინარე, თუნდაც ერთ-ერთი ზემოთ ჩამოთვლილი კრიტერიუმის გაუმჯობესების აუცილებელი და საკმარისი პირობა, სხვების გაუარესების გარეშე, არის მოგების გაზრდა.

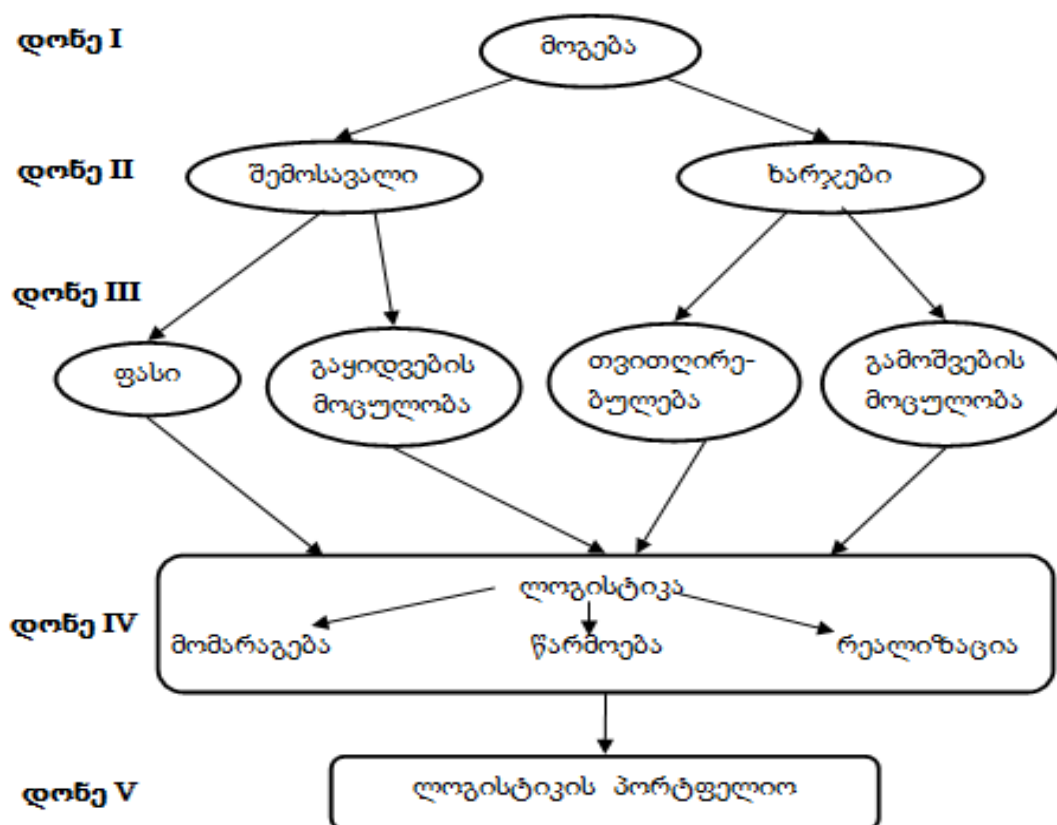
ნებისმიერი პროექტის განხორციელება, რომელიც დაკავშირებულია კაპიტალდაბანდების რომელიმე ლოგისტიკური მართვის მიმართულებასთან (მატერიალურ-ტექნიკური მომარაგება, წარმოება, ვაჭრობა ან მენეჯმენტი) გავლენას ახდენს ძირითად ფაქტორებზე — პროდუქციის ეკონომიკურ პარამეტრებზე: ფასზე, თვითღირებულებაზე, გამოშვების მოცულობაზე და საბოლოოდ მოგებაზე (ნახ.1).

მოგება P_T წარმოიქმნება სამრეწველო საწარმოს მოგებიდან (შემოსავლიდან) და დანახარჯებიდან, ხოლო მასზე მოქმედი ფაქტორებია ფასი, თვითღირებულება და პროდუქციის მოცულობა:

$$P_T = \sum_{i=1}^n (\mathfrak{F}_{i,T} - C_{i,T}) N_{i,T} - \sum_{i=1}^L K_i \rightarrow \max, \quad (1)$$

სადაც $\mathfrak{F}_{i,T}$, $C_{i,T}$ არის პროდუქციის ფასისა და ხვედრითი თვითღირებულების საშუალო მნიშვნელობები i დროის პერიოდში ($i=1, \dots, n$),

n - გამოშვებული პროდუქციის სახეობათა რაოდენ-



ნახ.1. სტრუქტურა — ლოგისტიკის - “მიზნები და რესურსები”:

ლონე I — საბოლოო მიზანი; ლონე II — ქვემიზნები; ლონე III — ამოცანები და პრობლემები; ლონე IV — გადაჭრის გზები (მიმართულებები); ლონე V — ლოგისტიკის პორტფელი.

ნობა, $N_{i,T}$ გამოშვებული პროდუქციის მოცულობა,

K_i - ინვესტიციების ღირებულება i საქმიანობის მიმართულებით ($i=1, \dots, L$).

ინვესტიციების ძირითადი ამოცანა არის - პროექტების შერჩევა პორტფელში და სახსრების აუცილებელი მოცულობის განსაზღვრა.

მიზნობრივი ფუნქციის შემოტანა და საბაზო მოდელური პარამეტრების განსაზღვრის პროცედურების შემდეგი ამოცანის გადაჭრის საშუალებას იძლევა - მიზნობრივი ფუნქციის მაქსიმალური ზრდის უზრუნველსაყოფად, ინვესტიციების განხორციელება აუცილებელია გადაწყვეტილების მიღების კონკრეტულ ეტაპზე.

ამ შემთხვევაში მიზანშეწონილია საინვესტიციო რესურსების განაწილების ამოცანის ორ ეტაპიანი ტექნოლოგია.

პირველ, საწყის ეტაპზე გამოიყენება ინვესტიციების პრიორიტეტული ამორჩევის სტრატეგიული დაგეგმვის პროცედურა. მეორე ეტაპზე, ხდება ფინანსური ნაკადების მართვის მეთოდების გამოყენება, პროექტების შემდგომი დაზუსტებით დინამიკაში, საინვესტიციო ნაკადების გათვლით, დანახარჯებისა და რეზულტატების დაზუსტებით განმეორებითი ინტეგრაციით მთლიანი კომპანიის მასშტაბით. სტრატეგიული დაგეგმვის ეტაპზე ხორციელდება: სტრატეგიული ანალიზი (ფირმის მიზნებისა და კრი-

ტერიუმების ჩამოყალიბება შიდა და გარე საინვესტიციო გარემოს ანალიზის გათვალისწინებით); საქმიანობის ძირითადი მიმართულებების დაზუსტება კაპიტალდაბანდების პრიორიტეტული მიმართულებების შერჩევა; სტრატეგიების რეალიზაციის დაგეგმვა მთლიანად კომპანიისა და მისი ქვედანაყოფების ბიუჯეტების ფორმირება და ინვესტიციების სტრუქტურული განაწილებით.

საინვესტიციო საქმიანობა სამრეწველო საწარმოს ლოგისტიკური უზრუნველყოფისათვის აყალიბებს ფასის ახალ მნიშვნელობას $\mathcal{F}_i^0 \rightarrow \mathcal{F}_i^1$, ასევე ახალ თვითღირებულებასა და აგრეთვე ცვლის ამ პარამეტრების მგრძნობიარობას გამოშვების შეცვლილი პროგრამების პირობებში ინტერვალში. ფასისა და თვითღირებულების მგრძნობიარობის მნიშვნელობები განისაზღვრება როგორც $\Delta \mathcal{F}_i$ და ΔC_i პარამეტრების მნიშვნელობების დიაპაზონების ცვლილება, მოცულობის ცვლილების ინტერვალზე:

$$\Delta \mathcal{F}_i = \frac{\partial \mathcal{F}_i(N_i)}{\partial(N_i)} \Big|_{N_i^0} - \frac{\Delta \mathcal{F}_i}{N_i - N_i^0}$$

$$\Delta C_i = \frac{\partial C_i(N_i)}{\partial(N_i)} \Big|_{N_i^0} - \frac{\Delta C_i}{N_i - N_i^0} \quad (2)$$

ლოგისტიკა წარმოადგენს საქართველოს ეკონო-

მიკის განვითარების მნიშვნელოვან ფაქტორს. ლოგისტიკის სექტორის განვითარება განაპირობებს ქვეყნის ინტეგრაციას გლობალურ ლოგისტიკურ ქსელში და მის ეფექტურ დაკავშირებას მსოფლიო ბაზრებთან. განვითარებული ლოგისტიკა განაპირობებს მაღალი ხარისხის სერვისს, იაფ და ეფექტურ მიწოდების ჯაჭვს, რაც კონკურენტუნარიანობის ამაღლების აუცილებელი პირობაა როგორც მთლიანად ქვეყნისთვის ასევე საქართველოში მოქმედი კომპანიებისთვის.

სპეციალისტების განმარტებით, დღესდღეობით, საქართველოს ლოგისტიკური ბაზარი შეზღუდული სერვისებითა და მაღალი ხარჯებით ხასიათდება. საქართველოში ტერმინი „ლოგისტიკა“ ტრადიციულად გულისხმობს ტრანსპორტირებასა და ტვირთის დასაწყობების მართვით დაკავშირებას. არ არის დადგენილი მისი სტანდარტები, შესაბამისად შეუსაბამოა ლოგისტიკური მომსახურების ხარისხის დონე. თუმცა, ამ ფონზეც კი, ეფექტური ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის განვითარების შემთხვევაში საქართველოს აქვს რეალური შესაძლებლობა მოიზიდოს საერთაშორისო ლოგისტიკური კომპანიები და გლობალური მოთამაშეები რეგიონში, რაც ქვეყანას მისცემს საერთაშორისო კონკურენციაში ჩაბმის შესაძლებლობას.

საქართველოს სჭირდება სამრეწველო სანარმოს ლოგისტიკური ნოუ-ჰოუ. დღეს უკვე აშკარა ხდება ის მოთხოვნები, რომლებსაც უცხოელი მომწოდებლები და მწარმოებლები უყენებენ წარმატებულ ქართულ სავაჭრო და სანარმოო კომპანიებს.

მოთხოვნები მოიცავს სამრეწველო სანარმოს ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურისა და ლოგისტიკური პროცესების მართვის დასავლურ სტანდარტებთან მიახლოების აუცილებლობას. სწორედ ამ მიზნით საქართველოს ლოგისტიკის ასოციაცია გახდა აშშ-ს ორგანიზაცია Supply Chain Council (SCC)-ის წარმომადგენელი საქართველოში და დაიწყო მიწოდების ჯაჭვის საერთაშორისო სტანდარტების - SCOR® (Supply Chain Operations Reference)-ის დანერგვა საქართველოში მოქმედ კომპანიებში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ძნელაძე გ. 2003. ფინანსური ნაკადების მოდელირების მექანიზმი საქართველოში. ჟურნალი „ბანკი“, N16.
2. კაკულია რ. ფინანსების ზოგადი თეორია. თბილისი, „ფინანსები“, 2001.
3. გ. ტყეშელაშვილი, ხ. გიორგაძე, რ. თეთვაძე. ლოგისტიკის სამართლებრივი რეგულირების ასპექტები.
4. Brigham & Earnhardt. 2008. Financial Management Theory and Practice. Thompson Learning Inc. (12th Ed.).
5. Щербакова Т.С. Логистика Учеб. Пособие. М.: РУДН, 2010.